

**COMPLÉMENT A L'ÉTUDE DU CÉNOMANIEN
DANS LES FORAGES
DU DÉPARTEMENT DU CHER**

Par RENÉ ABRARD

Les données exposées dans un travail antérieur¹ sont complétées par les coupes et interprétations des forages récents de Neuvy-sur-Barangeon, Henrichemont, La Chapelle d'Angillon et Vailly-sur-Sauldre.

NEUVY-SUR-BARANGEON. — Forage exécuté en 1962-1963 pour l'alimentation en eau potable de la commune.

Cote 154 environ.

Sables et argiles de la Sologne 46,45 m	1	Terre végétale sableuse noirâtre.....	de 0,00 à	0,35 sur	0,35
	2	Sable ténu panaché blanc jaunâtre avec quelques silex roulés.....	0,35	1,05	0,70
	3	Petits silex roulés englobés dans argile blanc-jaunâtre.	1,05	3,50	2,45
	4	Sable grossier argileux rougeâtre (petite venue d'eau).	3,50	3,80	0,30
	5	Sable grossier argileux rougeâtre avec quelques silex roulés (petite venue d'eau).	3,80	4,60	0,80
	6	Argile tourbeuse noir-brillant avec un peu de sable quartzeux gros sel.....	4,60	6,80	2,20
	7	Argile plastique gris-clair et jaune panaché de rouge...	6,80	23,00	16,20
	8	Argile plastique jaune.....	23,00	33,50	10,50
	9	Argile plastique un peu sableuse blanc-jaunâtre.....	33,50	35,60	2,10
	10	Sable quartzeux gros sel blanc-jaunâtre.....	35,60	37,60	2,00
	11	Argile plastique gris-clair avec petits silex roulés bruns...	37,60	38,30	0,70

1. ABRARD R., Le Cénomaniens dans les forages entre le Barangeon et le Loing antérieur. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 2^e sér., t. 34, n^o 1, 1962, pp. 107-116, 1 fig.

Sables et argiles de la Sologne 46,45 m	}	12 Sable blanc quartzeux gros sel.	de 38,30 à 41,00 sur		2,70
		13 Sable blanc quartzeux gros-sel et petits silex roulés brun- noir	41,00	44,20	3,20
		14 Sable et graviers quartzeux blancs et roses avec nom- breux et gros silex roulés à cassure blanc-gris et brun, patine noirâtre.....	44,20	46,80	2,60
Marnes à Ostracées 1,80 m	}	15 Argile jaune foncé avec glau- conie verdâtre.....	46,80	48,60	1,80
Sables de Vierzon 17,00 m		16 Sable ténu jaune clair, micacé, glauconieux	48,60	50,00	1,40
	17 Argile plastique jaune-ver- dâtre, striée d'ocre jaune..	50,00	52,50	2,50	
	18 Sable grossier blanc, quelques grains roses et jaunes....	52,50	53,20	0,70	
	19 Sable très ténu, glauconieux avec grande quantité d'ar- gile jaune d'or, micacée...	53,20	60,40	7,20	
	20 Argile plastique et micacée, jaune pâle avec vestiges ver- dâtres	60,40	65,60	5,20	
Craie cénomaniennne sur 27,40 m	}	21 Argile feuilletée noire, plas- tique, micacée.....	65,60	68,00	2,40
		22 Argile jaune d'or, glauco- nieuse, micacée.....	68,00	70,00	2,00
		23 Sable blanc-jaunâtre, un peu argileux assez ténu.....	70,00	83,50	13,50
		24 Sable argileux très ténu, jaune d'or	83,50	87,50	4,00
		25 Argile plastique jaune, un peu sableuse, panachée de gris, micacée	87,50	88,00	0,50
		26 Argile plastique gris-foncé, un peu sableuse, micacée.....	88,00	93,00	5,00
		Fond du forage.....	93,00		

Coupe aimablement communiquée par le Service du Génie Rural de Bourges.

En juillet 1962, NS à la profondeur de 10,46 m et ND à 42,70 m au débit de 17 m³h.

L'interprétation que nous proposons est très arbitraire.

Cependant, il semble incontestable que l'assise n° 14 qui renferme des silex roulés volumineux et des grès roulés avec enduit noirâtre manga-

nésifère, représente la base de la formation de la Sologne. L'argile à silex aurait été déblayée et les marnes à Ostracées réduites à 1,80 m par rabotage lors de la progression vers le Nord des sables et argiles de la Sologne.

D'autre part, les assises 21 à 26 semblent correspondre aux couches à *Hyphoplites falcatus* MANT. (Aubigny-sur-Nère)¹ et *Acanthoceras Mantelli* Sow. (La Chapelle d'Angillon), représentant la craie cénomaniennne inférieure.

HENRICHEMONT. — Forage pour l'alimentation en eau potable de la commune, réalisé en 1959, route d'Ivoy-le-Pré, avant le pont sur le Vernon. Cote 245 environ.

	1	Terre végétale.....	de	0,00	à	0,35	sur	0,35
Éluvions et Alluvions modernes 2,45 m	}	2	Argile avec rognons gréseux et petits silex plats.....	0,35	1,75	1,40		
		3	Argile rouge avec petits silex rubéfiés ou ocres, plus ou moins roulés.....	1,75	2,80	1,05		
Sables de Vierzon 6,20 m	}	4	Sable gris-vert avec rognons gréseux micacé, légèrement argileux.....	2,80	9,00	6,20		
		5	Marne dure gris-bleu verdâtre.	9,00	10,15	1,15		
Craie cénomaniennne inférieure 37,40 m	}	6	Bancs gréseux très durs sépa- rés par des lits marneux épais de 0,01 à 0,02 m (nappe aquifère abondante).	10,15	30,50	20,35		
		7	Marne.....	30,50	43,40	12,90		
		8	Argile sableuse noire-glaucou- nie.....	43,40	44,50	1,10		
		9	Argile sableuse. Glauconie abondante.....	44,50	45,20	0,70		
		10	Argile jaune avec graviers...	45,20	45,70	0,50		
Sables de la Puisaye 9,00 m	}	11	Graviers roulés 1 cm, englobés d'argile jaune.....	45,70	46,40	0,70		
		12	Sables très ténus, jaune ver- dâtre avec argile.....	46,40	48,35	1,95		
		13	Sables très ténus, terre de Sienne foncée, avec argile.	48,35	48,85	0,50		
		14	Sables très ténus gris-jaunâtre avec argile.....	48,85	49,30	0,45		
		15	Sables très ténus terre de Sienne avec argile.....	49,30	50,00	0,70		
		16	Sables très ténus, gris verdâtre très argileux.....	50,00	50,80	0,80		

1. *Loc. cit.*, p. 109.

Sables de la Puisaye 9,00 m	}	17 Sable argileux jaunâtre pres- que plastique.....	50,80	51,50	0,70
		18 Sable argileux plus clair....	51,50	52,40	0,90
		19 Sable argileux terre de Sienna.	52,40	54,00	1,60
		20 Sable très argileux jaune ver- dâtre	54,00	55,40	1,40
Argile de Myennes sur 2,30 m	}	21 Argile plastique bleu-noir, py- rites	55,40	57,70	2,30
		Fond du forage.....	57,70		

Coupe communiquée par le Service du Génie Rural de Bourges. Nappe aquifère abondante dans les bancs gréseux représentant la craie céno-maniennne inférieure, entre 10,15 et 30,50 m.

Très peu d'eau dans les sables de la Puisaye.

Les couches 8 et 9 correspondent vraisemblablement à la glauconie à *Pecten asper* de la base de la craie céno-maniennne sur la rive droite de la Loire.

LA CHAPELLE D'ANGILLON. — Forage exécuté en 1962 dans le Domaine des Gillons par l'entreprise Piquet de Romorantin.

Cote 225 m.

		1 Limon.....	de 0,00 à	0,40 sur	0,40
Argile à silex 6,85 m	}	2 Argile à silex.....	0,40	5,00	4,60
		3 Sable à fragments.....	5,00	6,20	1,20
		4 Argile à silex.....	6,20	7,25	1,05
Marnes à Ostracées 12,75 m	}	5 Marne feuilletée esquilleuse..	7,25	8,25	1,00
		6 Marne blanche.....	8,25	19,20	10,95
		7 Marne jaune.....	19,20	20,00	0,80
Sables de Vierzon 10,00 m	}	8 Sable jaune vert micacé....	20,00	21,10	1,10
		9 Sable jaune vert avec silex, micacé	21,10	30,00	8,90
Craie céno-maniennne moyenne 32,00 m	}	10 Calcaire blanc fissuré, en bancs	30,00	40,00	10,00
		11 Marne sableuse verte.....	40,00	47,00	7,00
		12 Banc de calcaire blanc aqui- fère.....	47,00	49,00	2,00
		13 Sable ténu, cohérent, grésifié.	49,00	62,00	13,00
Craie céno-maniennne inférieure sur 22,20 m	}	14 Marnes grises.....	62,00	80,20	31,20
		15 Marnes grises plus compactes.	80,20	84,20	4,00
		Fond du forage.....	84,20		

Coupe établie sur échantillonnage conservé au Laboratoire de Géologie du Muséum.

Débit en 1962 : 50 m³h.

Le sable à plaquettes et nodules gréseux de la base de la craie céno-
manienne moyenne a livré un fragment d'*Alectryonia carinata* LMK
à la profondeur de 54 m.

Les marnes grises de la base, n° 14 et 15, ont fourni des fossiles : *Inoceramus* sp. à 72,65 m de profondeur et *Schloenbachia varians* Sow. et *Acanthoceras Mantelli* Sow. à 80,50 m. Il s'agit donc incontestablement d'une assise correspondant à la craie céno-
manienne inférieure. Elle est l'équivalent des couches 8 à 20 du forage II d'Aubigny-sur-Nère¹, 5 à 7 de celui d'Henrichemont et 10 et 11 du forage I de la Chapelle d'Angillon¹, lesquelles sont en grande partie formées de marnes grises et 21 à 26 de celui de Neuvy-sur-Barangeon comprenant principalement des argiles.

Le puits de la Boulatte, également situé dans le Domaine des Gillons, à la cote 220 m, un peu plus bas que le forage, a rencontré les sables de Vierzon, fauves et micacés, à la profondeur de 13 m, soit à la cote 207. De l'examen des déblais, il ressort que l'argile à silex est épaisse d'une douzaine de mètres au moins, les marnes à Ostracées étant très réduites ou absentes.

Débit en 1963 : 20 m³h.

VAILLY-SUR-SAUDRE. — Deuxième forage exécuté en 1961 pour l'alimentation en eau potable de la commune.

Cote 199,47 m.

Éluvions 1,90 m	}	1 Argile gris-mauve.....	de 0,00 à	0,30 sur	0,30
		2 Argile gris-mauve avec quel- ques silex noirs.....	0,30	1,40	1,10
		3 Argile gris-clair.....	1,40	1,90	0,50
Craie céno- manienne inférieure 13,32 m	}	4 Marne blanche sableuse avec silex noirs.....	1,90	2,30	0,40
		5 Marne blanche grumeleuse, sableuse.....	2,30	3,60	1,30
		6 Craie dure carottant bien....	3,60	4,87	1,27
		7 Marne blanc crème sableuse.	4,87	5,70	0,83
		8 Grès calcaire, diaclases ocrées.	5,70	5,84	0,14
		9 Marne blanche et calcaire... crayeux un peu géodique (ocre)	5,84	6,17	0,33
		10 Calcaire blanc sableux.....	6,17	7,40	1,23
		11 Calcaire blanc sableux plus tendre	7,40	7,80	0,40
		12 Calcaire blanc plus tendre, tournant à la marne.....	de 7,80 à	8,95 sur	1,15

1. *Loc. cit.*, pp. 108-109.

Craie écénomaniennne inférieure 13,32 m	13 Calcaire marneux gris sableux avec glauconie et mica....	8,95	10,65	1,70
	14 Marne grise glauconieuse....	10,65	11,40	0,75
	15 Sable très ténu gris foncé, légèrement argileux, glau- conie	11,40	12,90	1,50
	16 Glauconie sableuse, argileuse, plastique vert-olive foncé..	12,90	13,50	0,60
	17 Glauconie un peu argileuse, cohérente, parties oxydées tournant à l'ocre.....	13,50	14,50	1,00
	18 Glauconie argileuse, très oxy- dée, quartz, etc.....	14,50	15,22	0,72
Sables de la Puisaye 29,98 m	19 Sable fluent, quartz roulé grossier, glauconie grave- leuse, couleur beige.....	15,22	17,90	2,68
	20 Sable jaune beige très ténu, quartz roulés jaunes, glau- conie graveleuse.....	17,90	19,80	1,90
	21 Argile plastique jaune d'or, légèrement micacée.....	19,80	22,85	3,05
	22 Sable blanc rosé, quartz très ténu, peu ou pas roulé, mus- covite en lamelles.....	22,85	23,70	0,85
	23 Argile plastique sableuse, ba- riolée rose et jaune.....	23,70	26,80	3,10
	24 Sable quartzeux très ténu, jau- nâtre, quartz assez roulés parfois mats, glauconie en grains.....	26,80	29,10	2,30
	25 Sable rosé piqueté de jaune, quartz ténus peu roulés, glauconie éparse.....	29,10	30,08	0,98
	26 Sable ténu quartzeux blanc, piqueté de jaune, un peu de mica, glauconie oxydée....	30,08	32,50	2,42
	27 Sable ténu, quartzeux, blanc rosé, un peu de mica et de glauconie.....	32,50	33,60	1,10
	28 Sable rosé ténu, quartz angu- leux, glauconie éparse, légè- rement micacé à la base..	33,60	37,00	3,40
	29 Sable jaune.....	37,00	37,30	0,30
	30 Sable bariolé.....	37,30	44,00	6,70
	31 Sable jaune.....	44,00	44,80	0,80
	32 Grès rouge.....	44,80	45,20	0,40

Argile de Myennes 1,20 m	}	33 Argile noire, un peu de sable gris.....	45,20	45,50	0,30
		34 Glauconie	45,50	45,70	0,20
		35 Argile noire.....	45,70	46,40	0,70
Hauterivien sur 1,02 m	}	36. Moule interne d'Échinide de (<i>Toxaster?</i>).....	46,40	46,80	0,40
		37 Calcaire sublithographique blanc jaunâtre à verdâtre.	46,80	47,42	0,62
		Fond du forage.....		47,42	

Coupe établie et communiquée par G. LECOINTRE. Légèrement modifiée et condensée.

NS à la profondeur de 1,65 m. ND à 8 m au débit de 50m³h.

La couche n° 15 représente probablement les sables du Perche et les couches 15 à 18 la glauconie à *Pecten asper* de la rive droite de la Loire, en Puisaye.

Il faut noter, si l'interprétation est exacte, la réduction de l'argile de Myennes et l'absence des sables et grès ferrugineux albiens, entre cette assise et le calcaire à Spatangues hauterivien.

D'après les données fournies par les forages du département du Cher, la tête des sables de Vierzon se rencontre, de la plus basse à la plus haute, aux cotes suivantes :

Neuvy-sur-Barangeon, 105,40 m.

La Chapelle d'Angillon I (forage de la commune), 157,70 m.

Henrichemont I, 198,30 m.

Aubigny-sur-Nère II, 121,00 m.

Aubigny-sur-Nère I, 121,75 m.

La Chapelle d'Angillon II, (forage des Gillons), 205,00 m.

La Chapelle d'Angillon II, puits de la Boulatte, 207 m.

Ces chiffres, dont certains sont approximatifs, ne permettent qu'imparfaitement de suivre le relèvement des assises vers la Loire, la formation n'atteignant d'ailleurs pas le fleuve.

Cependant, ils mettent en évidence, de la manière la plus nette à la Chapelle d'Angillon, sur des cotes exactes NGF, un relèvement d'une cinquantaine de mètres de la tête des sables de Vierzon, sur une distance de 2.500 m environ, de la rive gauche à la rive droite de la Petite Sauldre. En effet, le contact marnes à Ostracées-sables de Vierzon se tient à la cote 157,70 m dans le forage de la commune et monte à 195 m dans celui des Gillons, soit une différence de 47,30 m.

Avec le puits de la Boulatte où la tête des sables est à la cote 207 m, la différence des cotes est de 49,30 m.

L'écart est, par suite de l'amenuisement de l'assise vers l'Est, encore plus grand en se référant à la base des sables, laquelle est à la cote 132 m dans le forage communal et 63 m plus haut dans celui des Gillons, où la formation approche de sa limite d'extension vers le domaine des marnes et de la craie.